

# MANUAL DE TÉCNICAS DE ESTUDIO

DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN

## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
1. Introducción.	3
2. Factores internos.	4
3. Factores ambientales.	5
a) Lugar de estudio.	5
b) Planificación de estudio.	6
4. Técnicas de memorización.	10
a) Organización.	10
b) Grabación.	11
c) Acrósticos.	11
d) Parafraseado.	11
e) Técnicas fichero.	12
f) Técnica con imágenes mentales.	12
g) Técnica de la cadena.	13
h) Técnica del itinerario.	14
5. El proceso de Estudio: MÉTODO P.A.S.E.R.R.	14
a) Prelectura.	14
b) Anotaciones marginales.	15
c) Subrayado	16
d) Esquema	18
e) Revisión	18
f) Repetición activa.	21
6. Planificación de trabajo.	23
7. Algunas técnicas de estudio: El Resumen	24
Resumen	25
8. Test ACRA:	
a) Escala I: Adquisición de Información.	27
b) Escala II: Codificación de Información	30
c) Escala III: Recuperación de Información.	32
d) Escala IV: Apoyo de la Información	34
9. BIBLIOGRAFÍA	

## **1. INTRODUCCIÓN**

A la hora de enfrentarse a realizar un curso de técnica de estudio, lo primero que se pretende es que el alumno sea consciente de lo que se le va a pedir y, fundamentalmente que conozca su realidad para que, a partir de ahí, pueda trabajar y así mejorar día a día.

Para ello, lo más idóneo es que al principio, el alumno pueda contestar con la MAYOR SINCERIDAD POSIBLE las siguientes cuestiones:

1. ¿Quiero estudiar?
2. ¿Me gusta estudiar?
3. ¿Conozco el grado de dificultad que requieren los estudios de Bachillerato?.
4. ¿Estudio todos los días?
5. ¿Cuántas horas estudio?
6. ¿Cuándo estudio, hago primero los deberes?
7. ¿Estudio siempre a la misma hora?.
8. ¿Estudio siempre en el mismo sitio?
9. ¿Con cuánto tiempo preparo un examen?.
10. ¿Conozco los factores que influyen en el estudio?
11. ¿Cuántas horas duermo todos los días?
12. ¿Me alimento correctamente todos los días?
13. ¿Tengo claro lo que dura un curso de Bachillerato?
14. ¿Conozco realmente el tiempo que tengo que emplear en el estudio para poder alcanzar el objetivo?

Todas estas preguntas, que se hacen con el objetivo de que el alumno conozca lo mejor posible la realidad, se van a ir contestando a continuación.

## **2. FACTORES INTERNOS:**

A la hora de estudiar, en todo momento debemos tener claro que nuestro cuerpo no es una "máquina", que la programemos y funcione al máximo durante un tiempo. Hay que tener claro que hay que prepararlo para que se encuentre en unas condiciones óptimas a la hora de estudiar. Por ello, tenemos que tener claro cuestiones como las siguientes:

- Descansar lo conveniente. Mínimo ocho horas diarias.
- Intentar coger una rutina, es decir, procurar que las actividades a realizar sean a la misma hora, para crear en nuestro organismo un HÁBITO.
- Comer correctamente y a la misma hora todos los días.
- Combinar tiempos de trabajo con tiempo libre, siempre que en todo momento se hayan cumplido los objetivos marcados. PARA GANARSE EL TIEMPO LIBRE, ANTES HA HABIDO QUE REALIZAR UN TRABAJO.
- Tener claro que el Bachillerato son dos cursos de mucha exigencia, en donde lo importante es llegar a la meta. Es decir, no vale de nada deprimirse y hay que saber que es un camino largo, y que el trabajo debe durar todo un año, y no únicamente los periodos de exámenes.

## **3. FACTORES AMBIENTALES:**

Dentro de estos factores, va a ser clave el lugar de estudio.

### **A. LUGAR DE ESTUDIO:**

El lugar de estudio se refiere a las condiciones físicas en que se desarrolla el trabajo intelectual del estudio, tales como el mobiliario, la luz, la temperatura, la ventilación, etc.

Las características que debe presentar el lugar de estudio deben ser las siguientes:

- Tranquilo: No debe ser un lugar de paso. Lo mejor es que el estudiante tenga un lugar para el estudio, y este debe ser SIEMPRE EL MISMO, PARA QUE ASÍ INFLUYA POSITIVAMENTE EN LA CONCENTRACIÓN.
- Bien iluminado: Normalmente la luz deberá venir de la izquierda si somos diestros y de la derecha si somos zurdos. Hay que evitar que la luz (lámpara o ventana) venga del techo o por detrás, ya que esto provoca sombras, haciendo que los ojos se cansen más rápidamente.  
Siempre que se pueda, hay que trabajar con luz natural. Si no es así, si es posible, se debe hacer con lámparas de color azul, especiales para leer.

- Temperatura adecuada: Para que un alumno se pueda concentrar con mayor facilidad, el lugar de estudio debe estar BIEN VENTILADO y con una TEMPERATURA ADECUADA, que rondan los 16 – 22 grados.
- Funcional: La habitación debe ser el lugar de estudio. Por ello, a la hora de empezar a estudiar, el alumno se debe programar para saber lo que va a utilizar y lo que no, y así evitar que continuamente se esté levantando a coger algún material.
- Mobiliario adecuado: Para que un alumno pueda estudiar correctamente, es básico que tanto la mesa como la silla sean adecuadas. Por ello, deben presentar las siguientes características:
  - ❖ La mesa debe ser segura plana y amplia, que permita tener encima varias cosas a la vez para no necesitar levantarse continuamente. Debe estar adaptada al desarrollo fisiológico del estudiante. Se considera que es adecuado cuando estando sentado, queda a la altura del estómago o codo. Por tanto, no es aconsejable estudiar ni de pie ni tumbado en la cama de la habitación, como muchas veces ocurre.
  - ❖ La silla SIEMPRE debe tener respaldo, y una altura que haga que los pies lleguen al suelo, sin que se levanten las rodillas.

El mobiliario debe posibilitar una postura correcta: espalda recta y apoyada en el respaldo, los pies en el suelo, los brazos en la mesa y la cabeza ligeramente inclinada sobre el libro a una distancia que no debe ser inferior a 25cm. para no perjudicar la vista, ni excesivamente alejada.

## B. PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO:

Contar con un plan de estudio no es un obstáculo para la realización de planes, pues éstos deben ser flexibles y adaptados a cada circunstancia concreta.

En todo momento, el estudiante debe saber cuales son sus prioridades personales. Si estas son el estudio, tiene que tener muy claro que antes de hacer otras actividades (deporte, música, idiomas, etc.) debe estudiar.

### Cuándo estudiar:

El ESTUDIO DEBE SER DIARIO (entre semana) y realizarse siempre a la misma hora, para crear un HÁBITO.

Es aconsejable que el tiempo dedicado al estudio anteceda SIEMPRE a alguna actividad extraescolar. De esta manera, la misma actividad puede servir de refuerzo al estudio.

Respecto a si es mejor estudiar por la mañana o por la tarde, va a depender mucho del biorritmo del alumno. Lo que si que se tiene que tener en cuenta es que:

- Por la mañana se aprende más deprisa, pero se olvida antes lo aprendido.
- Por la tarde se aprende más despacio, pero se olvida más difícilmente.

TANTO EN 1º COMO EN 2º DE BACHILLERATO, UN ALUMNO DEBE ESTUDIAR TODOS LOS DÍAS (de lunes a viernes) ENTRE TRES Y CUATRO HORAS.

#### Cómo distribuir el tiempo de una sesión de estudio:

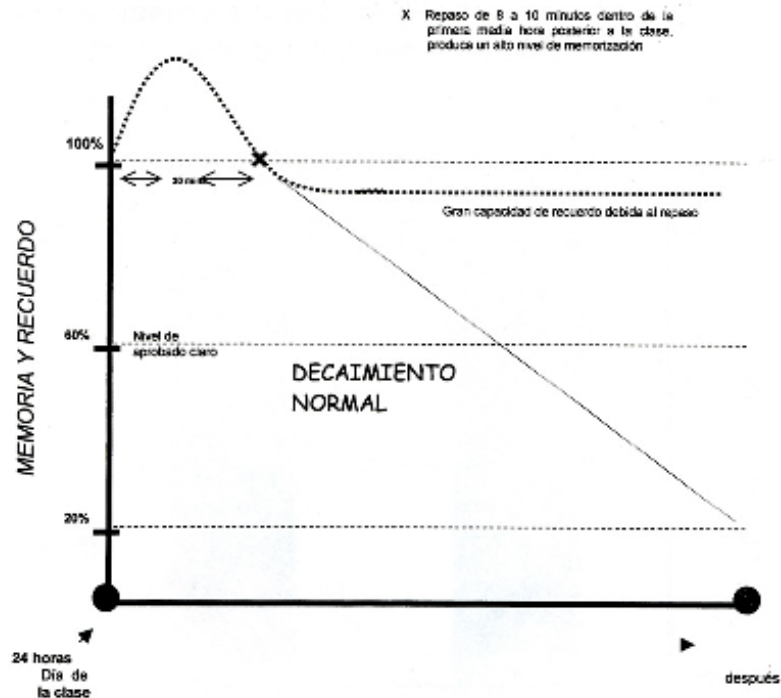
Es conveniente cambiar de actividad a lo largo de la sesión de estudio, pues favorece la concentración. En bachillerato, UNA HORA es el tiempo límite de trabajo que se recomienda estar con la misma asignatura.

La secuenciación de actividades, basándose en la curva del rendimiento, sería la siguiente:

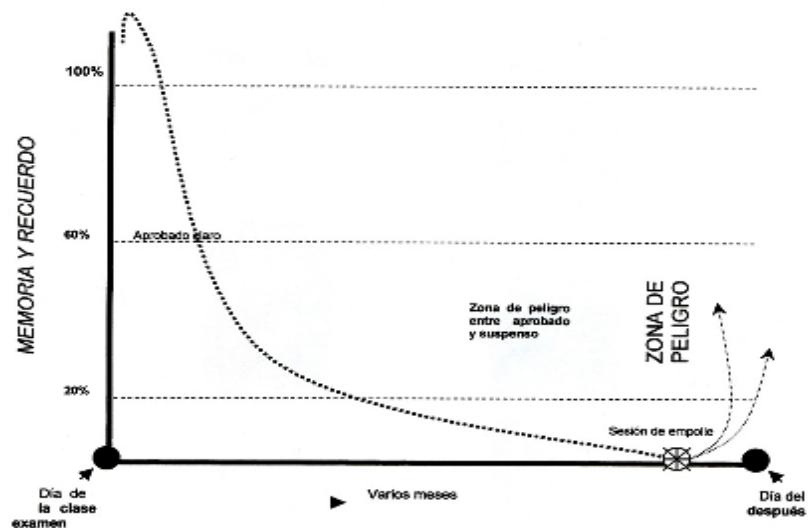
Comenzar con asignaturas de DIFICULTAD MEDIA	Entre 45 minutos y 1 hora
Descanso de 5 minutos. Hay que tener claro que si descanso es de más tiempo, la concentración que había ganado el estudiante la pierde.	
Continuar con asignaturas de ALTA DIFICULTAD, ya que es cuando el estudiante está más concentrado.	Entre 45 minutos y 1 hora
Descanso de 10 minutos	
Terminar con asignaturas de DIFICULTAD BAJA, debido a que es cuando el estudiante está más cansado. En este periodo es cuando se deben hacer los deberes, ya que en teoría requieren menos concentración.	Aproximadamente 1 hora, aunque dependerá de la exigencia que requiera cada día los deberes a realizar.

Por todo lo comentado anteriormente hay que tener en cuenta lo siguiente:

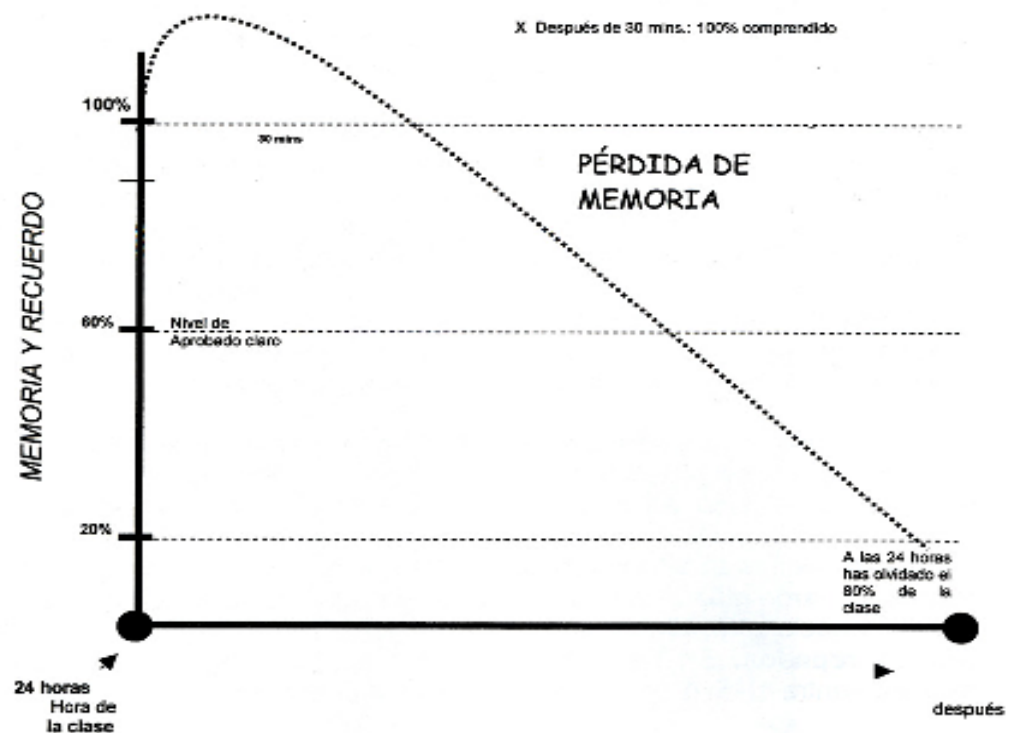
### El repaso en los primeros 30 minutos después de la clase produce un alto nivel de recuerdo



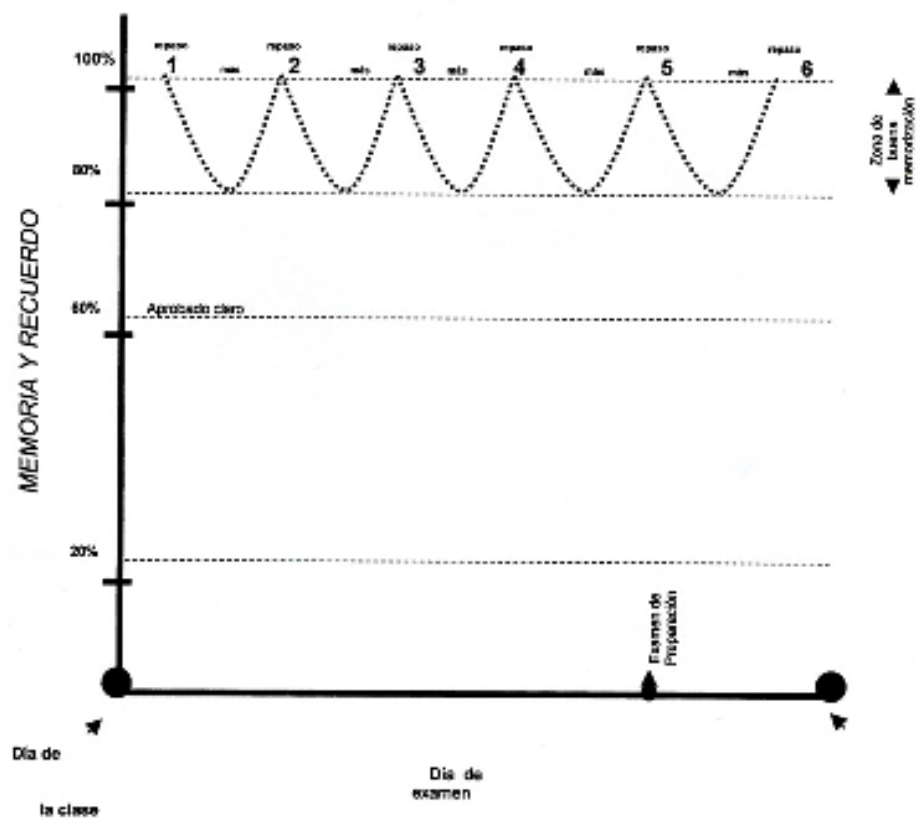
### El método clásico del “empolfe” produce mala memoria



## Lo que le ocurre a la memoria en las 24 horas posteriores a una clase



## El plan de repaso en 6 etapas mantiene la memoria en la zona alta





#### 4. TÉCNICAS DE MEMORIZACIÓN:

A día de hoy, existen muchas técnicas de memorización que ayudan a la hora de estudiar. A continuación se exponen las siguientes:

- ORGANIZAR:

El primer recurso para memorizar es la organización del material que se desea asimilar. Si hay que memorizar una gran cantidad de datos es importante dividirlos en grupos reducidos. Estos grupos se pueden formar atendiendo a alguna relación que exista entre dichos datos.

- GRABACIÓN:

Se trata de leer con mucha atención las líneas de texto (NO MÁS DE CUATRO) que se quieren memorizar e intentar repetirlas exactamente, tras unos segundos de espera.

Si en el primer momento no se recuerda perfectamente, se vuelve a leer con la máxima concentración. Si se falla, en una palabra clave, se repite varias veces mentalmente y se vuelve a intentar.

Esta técnica sirve para textos que se deben recordar con exactitud como pueden ser algunas DEFINICIONES.

Es más eficaz hacer la lectura en voz alta y con énfasis en algunas palabras. A veces, como ejemplo, andar mientras se lee y se repasa aumenta la eficacia de esta técnica.

Los alumnos que tienen buena memoria auditiva, o que son más eficaces por vía auditiva que visual, es conveniente que graben la lectura y se escuche antes de iniciar la repetición. Si la lectura es muy deficiente, se lo puede grabar otra persona y que él lo lea oyendo la grabación

- ACRÓSTICOS:

Un acróstico es una palabra inventada y sin significado que se forma con las iniciales de una serie de conceptos que nos interesa recordar. Por ejemplo la palabra PASERR (que no tiene significado), se obtiene de nombrar una serie de características en las técnicas de estudio como:

- ❖ Prelectura
- ❖ Anotaciones marginales.
- ❖ Subrayado
- ❖ Esquemas
- ❖ Revisión
- ❖ Repaso

- PARAFRASEADO:

Para memorizar textos o resúmenes algo extensos de forma no literal, se lee el texto, y se reproduce con otras palabras. Se puede intentar incluso traducir al lenguaje cotidiano, si es posible, los términos más complicados.

Así se logra memorizar una serie de ideas y a la vez se interiorizan las relaciones existentes entre ellas.

- TÉCNICA DE FICHERO:

Hace más ameno y ordenado el acto repetitivo que supone recordar una serie numerosa de datos aislados (fórmulas, vocabulario, fechas...).

Se deben dar los pasos siguientes:

1. Escribir en un lado de una ficha la pregunta, y en el dorso, la respuesta, hasta obtener un montón de fichas.
2. Se coge la primera ficha, se lee la pregunta y se intenta recordar la respuesta. Si se acierta, se pasa la ficha a otro montón; si se falla, se mira la respuesta y se coloca al final del primer montón.
3. Cuando se llega de nuevo a la primera ficha "no sabida", se toma el segundo montón y se comprueba que se saben bien todas, si se ha olvidado alguna se pasa al primer montón.
4. Se vuelve al primer montón y se continúa el proceso por el paso 2.

Cuando el montón de "no sabidas" se acabe, se repasa hasta estar seguros de que no hay riesgo de olvidarse.

- TÉCNICAS CON IMÁGENES MENTALES:

Asociar una imagen mental a un concepto ayuda a su memorización. Esto es así por un doble motivo:

- ❖ La asociación es fundamento de la memoria.
- ❖ La memoria visual es más potente que la que se basa sólo en conceptos abstractos.

Se trate de utilizar la imaginación para memorizar, inventando imágenes y asociándolas a los conceptos que se desea recordar. Se construyen con ellas pequeñas historias o películas tan divertidas como se quiera.

Para facilitar el recuerdo hay que seguir dos guías:

- ❖ **Exageración:** Se trate de introducir desproporciones y rarezas en las imágenes, haciendo que estas sean inusuales y sorprendentes, por lo que se recordarán con facilidad.
- ❖ **Movimiento:** Que las imágenes sean dinámicas favorece su atractivo y la vinculación entre los elementos representados.

- TÉCNICA DE LA CADENA:

Las palabras clave del texto que hay que memorizar se convierten en imágenes concretas, aunque sean abstractas.

El objetivo es recordar todas las palabras en orden, para lo cuál cada imagen se enlaza con la siguiente, se construye una historia con ella a modo de “película mental” y se comprueba que se recuerda fácilmente, y al repasar, las imágenes nos evocarán con facilidad el concepto simbolizado.

Esta técnica se debe hacer fuera del tiempo dedicado a tareas de concentración, después de la comprensión del tema y sin olvidar que se está estudiando.

- TÉCNICA DEL ITINERARIO:

Es una técnica muy antigua, para la cuál hay que seguir los siguientes pasos:

1. Se toma un itinerario o recorrido ya conocido: estaciones de metro, habitaciones de la casa o puntos más interesantes de un paseo.
2. Como en la anterior, los conceptos que se han de recordar se transforman en imágenes claras y fáciles de visualizar.
3. Se asocia cada imagen a un lugar del itinerario elegido, estableciendo una relación que llame la atención.
4. Para recordar los conceptos sólo será necesario recorrer el itinerario.

Una vez expuesto de un modo teórico tanto las características como las condiciones necesarias para realizar con éxito unas sesiones de estudio, a continuación se expone un método el cuál es bueno conocer, para alcanzar los objetivos propuestos desde un principio por el estudiante, como es el de aprobar las asignaturas.

## **5. EL PROCESO DE ESTUDIO: EL MÉTODO P.A.S.E.R.R.**

A la hora de estudiar DIARIAMENTE, el alumno puede emplear distintos modos de estudiar y afianzar las asignaturas.

Para ello, a continuación se presenta un método el cuál es eficaz en el aprendizaje de los estudiantes.

Este método consta de seis apartados:

1. Prelectura.
2. Anotaciones Marginales.
3. Subrayado.
4. Esquemas – cuadro sinóptico – resumen – mapa conceptual.
5. Revisión.
6. Repetición activa.

### **1. PRELECTURA:**

El objetivo de este primer paso es conseguir una especie de preparación de la mente antes de entrar de lleno en el estudio pormenorizado. Es muy importante no saltarse este paso, ya que ayuda a la concentración.

En este primer paso, no se trata de leer todo el tema, sino de dar una ojeada por encima, pues el objetivo es obtener una visión global del tema y ver si el estudiante ya tiene conocimientos anteriores de ese tema.

No se trata de analizar todo en profundidad, sino captar la idea general, ver de qué tema se trata y los aspectos en que se desglosa el desarrollo del mismo.

Por tanto, lo que sí se debe leer es: el título, los subtítulos de los apartados, las palabras destacadas en negrita o cursiva y, los gráficos o fotos.

Si el tema no queda perfectamente delimitado o aclarado, no importa porque este es el objetivo de la siguiente fase.

### **2. ANOTACIONES MARGINALES:**

Una vez realizada la prelectura, se trata de analizar la estructura del texto y captar las ideas principales que se desarrollan. Las características de este segundo paso son:

- Es la primera lectura completa del tema.

- Debe realizarse teniendo en cuenta la idea general captada al realizar la prelectura. Es una lectura rápida y comprensiva a la vez, realizada en silencio.
- Es el momento adecuado para aclarar todas las dudas que surjan, preguntando al profesor, consultando el diccionario, enciclopedias, libros de texto, etc.

Para realizar este proceso se han de seguir las siguientes pautas:

- Leer párrafo por párrafo. Generalmente cada uno contiene una sola idea principal, aunque hay párrafos que tienen más de una o incluso ninguna.
- Al leer contestar a este tipo de preguntas: ¿Cuál es la idea que desarrolla?.
- La respuesta a esta pregunta, se debe poner en el margen izquierdo o derecho del párrafo correspondiente. (por eso este apartado se llama ANOTACIONES MARGINALES).
- Utilizar en estas anotaciones palabras que sean más fáciles de comprender que las que aparecen en el libro.

### 3. SUBRAYADO:

El objetivo de esta fase del proceso de estudio es localizar las palabras o frases que contienen la información básica o fundamental del tema, sin las cuales no es posible aprender la materia:

Las características que debe presentar un subrayado son:

- Es la segunda lectura completa del tema. Hay que insistir en este punto porque se tiende a subrayar ya en la primera lectura y no conviene hacerlo.
- Al subrayar deben tenerse en cuenta las ANOTACIONES MARGINALES. Es más, el subrayado es la respuesta a esas anotaciones.

#### ¿Qué es lo que hay que subrayar?

- Tender a subrayar únicamente palabras aisladas y ocasionalmente frases, lo más breves posibles.
- Estas palabras o frases deben ser claves para la COMPRENSIÓN del tema en estudio.
- Deben tener sentido por sí mismas.
- La mayor parte de las palabras subrayadas serán nombres o sustantivos.
- Es importante ir jerarquizando a la hora de subrayar, como por ejemplo del siguiente modo:

- ❖ IDEA GENERAL: En un recuadro.
- ❖ IDEA PRINCIPAL: En un círculo.
- ❖ IDEAS SECUNDARIAS: Subrayado con dos líneas.

Lo más idóneo es, si se tienen bolígrafos de colores, utilizar, por ejemplo, el rojo para las ideas principales, el negro para las secundarias, etc.

#### Ventajas del subrayado:

- Hace que el estudio sea más activo y agradable.
- Facilita la concentración al estudiar.
- Fomenta la comprensión de lo estudiado.
- Deja “en bandeja” la realización del paso siguiente, sea éste la realización de esquemas, resúmenes o mapas conceptuales.
- Desarrolla funciones mentales de análisis, observación y jerarquización, implicadas en el proceso descrito.

#### 4. ESQUEMAS

En esta fase, además de los esquemas se pueden trabajar mapas conceptuales o resúmenes, que más tarde se explicarán.

El objetivo es obtener una visión de conjunto del tema, global y concreta a la vez, reconstruyendo el esqueleto del mismo.

#### Las características que debe presentar un esquema son:

- Ser claro. Debe “entrar por los ojos”, captarse de un solo golpe de vista.  
Para ello:
  - ❖ Dejar amplios márgenes.
  - ❖ Utilizar solo palabras clave; ocasionalmente frases.
  - ❖ Jerarquizar las ideas, básicamente por su colocación, aunque también se puede recurrir al tamaño de letras, color, subrayado, etc.
- Estar archivado:
  - ❖ Cada materia debe realizarse en el mismo tipo de papel, normalmente en folios blancos.
  - ❖ Almacenarlo ordenadamente en carpetas. EL ORDEN VA A SER CLAVE PARA PODER ESTUDIAR.

La realización del esquema es muy sencilla; sólo hay que tener en cuenta:

- Que el armazón del esquema nos lo dan las anotaciones marginales, y se completa con las palabras subrayadas, que no tienen que ser necesariamente todas, ni registrarse en el esquema tal cual vienen en el texto.
- Se trata de ir colocando progresiva y jerárquicamente las palabras más importantes subrayadas, coincidiendo las que conllevan ideas del mismo orden a la misma altura o distancia del margen.

Un ejemplo tipo es el siguiente:

- IDEA GENERAL
  - IDEA PRINCIPAL 1.
    - ✓ IDEA SECUNDARIA 1.
      - ❖ DETALLE 1.
      - ❖ DETALLE 2.
    - ✓ IDEA SECUNDARIA 2.
    - ✓ IDEA SECUNDARIA 3.
      - ❖ DETALLE 1.
      - ❖ DETALLE 2.
      - ❖ DETALLE 3
  - IDEA PRINCIPAL 2.
    - ✓ IDEA SECUNDARIA 1.
    - ✓ IDEA SECUNDARIA 2.
    - ✓ IDEA SECUNDARIA 3.
      - ❖ DETALLE 1.

IDEA GENERAL: Título o apartados generales.

IDEA PRINCIPAL: Títulos de preguntas o ideas importantes...

IDEAS SECUNDARIAS: Partes de un párrafo, clasificaciones.

DETALLES: Ejemplos, aclaraciones.

Las ventajas de la elaboración del esquema son:

- Desarrolla la capacidad de síntesis.
- Fomenta el estudio activo, más elaborado y personal.
- Evita la simple memorización al posibilitar un estudio más profundo de los temas.
- Fomenta el APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.
- Facilita el recuerdo, pues es la mejor base para repasos posteriores.

## 5. REVISIÓN:

El objetivo es comprobar si en el esquema no se ha omitido nada, o si por el contrario, se han colocado detalles innecesarios.

La revisión consiste en una lectura de control en la que el estudiante contrasta el esquema con el libro.

Se trata de depurar el esquema para dejarlo completamente claro.

La ventaja de la revisión es asegurar no olvidar detalles importantes.

## 6. REPETICIÓN ACTIVA:

Objetivo:

- Reconstruir el tema a partir de las palabras clave.

Características:

- Se trata de intentar preguntarse y responderse a sí mismo sobre el contenido del tema en base al esquema elaborado. Es decir, si anteriormente se ha de analizar un texto y sintetizarlo en un esquema; ahora, el alumno analiza los conocimientos que posee del tema, a partir del esquema.

Cómo hacerlo:

- El alumno ha de verbalizar el tema como si se lo estuviese explicando a un compañero o exponiéndolo en clase. Otra posibilidad es escribirlo como si se lo estuviesen preguntando en un examen de clase.

La repetición activa tiene la ventaja de que a la hora de decir el tema, se expresa con las propias palabras del alumno. Es decir, lo que se pretende es que en todo momento el alumno entienda lo que aprende y no se lo aprenda todo de memoria.

En definitiva, tras exponer los seis pasos de los que se compone el MÉTODO P.A.S.E.R.R., se puede observar como cada uno es anticipo de los demás, y por tanto, no es aconsejable saltarse ningún paso.

Cuando se llega a la repetición activa, se puede observar como el alumno ha trabajado el mismo texto seis veces; es decir, en cada una de las fases, ha tenido que repasar cada concepto.



Este método no se puede trabajar una semana antes de los exámenes. Se debe hacer desde el PRINCIPIO DE CADA EVALUACIÓN, DIARIAMENTE, siendo vital el estar ATENTO EN CLASE, ya que esto hará que a la hora de iniciar este dicho método, se conozca el tema a tratar.

En definitiva, el alumno para trabajar correctamente esta herramienta de estudio, debe concienciarse desde el principio de curso del objetivo que pretende. Por ello es MUY ACONSEJABLE que desde que se levanta hasta que se acuesta se haga una planificación del trabajo a realizar.

#### TEXTO PARA TRABAJAR:

Una vez explicado el MÉTODO P.A.S.E.R.R., a modo de ejemplo, se expone un texto filosófico, el cuál es trabajado con dicho método.

#### IMPLICACIONES FILOSÓFICAS:

*Ya he visto que la física cuántica conlleva algunas consecuencias que van más allá de lo estrictamente científico, porque suponen una nueva concepción de la realidad y de la posibilidad de conocerla. Algunas de estas consecuencias dejan insatisfechos a los científicos que se resisten a abandonar la concepción tradicional de la física, según la cuales posible una explicación exacta y precisa de la realidad. Sin embargo, a pesar de estas reticencias, la física cuántica ha demostrado ser la teoría más completa y consistente que se posee en la actualidad, pues no hay otra que explique mejor ni tenga mayor poder predictivo que ella.*

*Algunas de estas implicaciones ya las hemos apuntado:*

- **Imposibilidad de separación sujeto-objeto:** Hemos visto al hablar del "principio de incertidumbre" que, para observar algo, hay que interaccionar con ello. Cuando lo observado es de un tamaño suficientemente pequeño, esta interacción condiciona el resultado del experimento. Por lo tanto, LA FÍSICA CUÁNTICA LLEGA A PONER EN ENTREDICHO la creencia (procedencia de la herencia griega) DE QUE EL MUNDO ES UNA REALIDAD OBJETIVA que el ser humano puede llegar a conocer.
- **Indeterminismo y ruptura de la causalidad.** Desde la mecánica cuántica sólo se pueden establecer leyes estadísticas que NO PREDICEN CON EXACTITUD EL RESULTADO DE UNA OBSERVACIÓN, sino que tan sólo calculan sus probabilidades. Un ejemplo de este indeterminismo es la radiación o desintegración atómica que se

*produce espontáneamente y sin que haya una causa que lo determine. Este hecho viola el principio de causalidad, según el cuál todo fenómeno natural ha de tener una causa exterior que lo produzca. Para algunos científicos, esta indeterminación no sería un rasgo de nuestras leyes para describir la realidad, sino una característica inherente a la realidad misma, que permanece indeterminada mientras no haya una observación que la decante en un sentido u otro.*

- **Alejamiento respecto al sentido común.** La teoría de la relatividad y la física cuántica se distancian de nuestras intuiciones y percepciones habituales, por lo que resultan poco comprensibles para los que no son expertos. Contribuye a ello el hecho de que **LAS NUEVAS TEORÍAS SE APLIQUEN, BÁSICAMENTE, EN ÁMBITOS DE LA REALIDAD DISTANTES A LOS ÁMBITOS COTIDIANOS:** a nivel microcósmico y subatómico. Y es que, en el ámbito de escala humana es el que nos movemos, siguen siendo válidas las leyes de la física clásica.

1. Prelectura: El alumno debe saber que el texto va a explicar algunas implicaciones filosóficas de la física cuántica.
2. Anotaciones marginales: Párrafo a párrafo, el alumno debe anotar CON SUS PROPIAS PALABRAS en lo márgenes, ideas fundamentales de cada uno de los citados párrafos, es decir:
  - Primer párrafo: la física cuántica ha demostrado ser la teoría más completa y consistente.
  - Segundo párrafo: la física cuántica duda sobre si el mundo es una realidad objetiva.
  - Tercer párrafo: establecimiento de leyes estadísticas.
  - Cuarto párrafo: las nuevas teorías se aplican en ámbitos distintos de la realidad.
3. Subrayado: Este apartado dependerá de cada alumno. Se trata de diferenciar con distintos colores o con letras mayúsculas o negritas las ideas fundamentales de las secundarias. Por ejemplo en este texto, las palabras en negrita son las ideas principales y las que están en mayúscula las secundarias.
4. Esquema: Respecto a lo explicado anteriormente, podríamos realizar en este fragmento el siguiente esquema:

- FÍSICA CUÁNTICA

- ❖ Imposibilidad de separación sujeto-objeto.
    - Se pone en entredicho que el mundo es una realidad objetiva
  - ❖ Indeterminismo y ruptura de la causalidad.
    - Establecimiento de leyes estadísticas.
  - ❖ Alejamiento respecto al sentido común.
    - Las nuevas teorías se aplican en ámbitos distintos a los cotidianos.
5. Revisión: En esta fase, el estudiante debe ver que en el esquema que se acaba de realizar no falta ni sobra nada.
6. Repaso: El alumno CON SUS PALABRAS debe repasar las veces necesarias el texto expuesto.

## 6. PLANIFICACIÓN DE TRABAJO:

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
7,30	Levantarse						
8,00	Desayunar						
8,30	Salir de casa						
9,00	Entrar al BACHILLERATO FOMENTO-FUNDACIÓN						
14,30	Salir de clase						
15,00	Comer						
15,30	Descansar						
16,30	Comienzo de estudio: ASIGNATURAS DE DIFICULTAD MEDIA						Repasar asignaturas para el día siguiente
	Descanso de 5 minutos						
17,30	Continuación de estudio: ASIGNATURAS DE DIFICULTAD ALTA						Continuación de trabajo
	Descanso De 5-10 minutos						
18,30	Terminación del estudio: ASIGNATURAS FÁCILES Y TAREAS PROPUESTAS EN CLASE (deberes)						Tiempo libre
20,00	Tiempo Libre						Tiempo libre
21,30	Cena						Cena
22,00	Tiempo libre						Tiempo libre
23,00	Descanso						Descanso

Tras observar a modo de ejemplo, este plan de trabajo diario, se puede observar como es muy monótono, ya que todas las actividades están programadas

todos los días (de lunes a viernes) a la misma hora. Este aspecto será MUY IMPORTANTE para tener un buen plan de estudios, ya que así se conseguirá un HÁBITO, fundamental para conseguir buenos resultados académicos.

También se puede observar en el plan de trabajo semanal expuesto, que hay un día (en este caso el sábado) en donde no hay previsto el estudio. Se aconseja que, si se ha trabajado correctamente durante la semana, se pueda descansar un día, exceptuando en épocas de exámenes, en donde se debe estudiar todos los días. Otra posibilidad es, que el alumno descansa la tarde del viernes y trabaje durante dos horas el sábado al igual que en la tarde del domingo, para preparar las asignaturas que va a tener en clase el lunes.

En el apartado de asignaturas de dificultad media, alta o baja, se aconseja que los domingos el alumno planifique la semana, y el grado de dificultad de las asignaturas en esa semana. Es decir, un alumno una semana por el tema que se está dando en historia, le puede parecer una asignatura de dificultad media; en cambio, en otra semana, la historia se puede convertir en asignatura difícil, haciendo que tenga que cambiar el orden de las asignaturas a la hora de estudiarlas.

Otro detalle a tener en cuenta es que, para poder planificar diariamente las asignaturas a estudiar, es aconsejable guiarse del horario de clase. Por ejemplo, si los martes, tengo todas las asignaturas menos filosofía, hay que procurar estudiar el lunes por la tarde las demás asignaturas dejando la citada asignatura, a no ser que se tenga un examen de filosofía en unas fechas próximas.

Al ver este plan de trabajo, puede parecer utópico el seguirlo. Está claro que en todo momento hay que tener en cuenta las circunstancias personales de cada persona, como posibles actividades extraescolares que se pueden tener por las tardes. Si se indica este plan, es para mostrar como debe ser el ritmo de trabajo a seguir.

En definitiva, para conseguir unas buenas estrategias de estudio:

- Hay que ser constante.
- Estudiar TODOS LOS DÍAS.
- Utilizar la misma metodología.
- Tener claro la meta que se pretende.
- Conocer las prioridades personales de cada uno; es decir, si para un alumno lo primero son los estudios, habrá que anteponerlos a otras actividades.

## 7. ALGUNA TÉCNICA DE ESTUDIO:

### EL RESUMEN:

Tiene por finalidad capacitar al alumno para exponer brevemente y con sus propias palabras el contenido de un texto.

El resumen es la acción de reducir selectivamente las ideas de un texto.

Las ventajas que tiene un resumen son las siguientes:

- Desarrolla la capacidad de síntesis del alumno. Es decir, aprende a exponer oral o por escrito, con muchas menos palabras, el contenido de un texto.
- Desarrolla la capacidad creativa, ya que el alumno utiliza sus propias palabras.
- Ayuda a tener una visión de conjunto del tema.
- Es muy útil para repasar y mejorar exámenes.

### CÓMO DEBE SER UN RESUMEN:

- Será breve, con sólo ideas fundamentales. Se aconseja que sea la cuarta parte de lo que es el texto original.
- Se debe expresar todo seguido, sin utilizar enunciados de preguntas ni guiones, utilizando pocos o ningún punto y aparte.
- Todas las ideas deben estar correlacionadas entre sí con objeto de que el conjunto tenga orden y sentido.
- El alumno debe hacerlo con sus propias palabras y forma de expresión.
- NO DEBE SER una copia de algunas partes del texto, sino la expresión personal del texto elaborado con muchas palabras.

### QUÉ HAY QUE HACER PARA REALIZAR UN RESUMEN:

- Lectura silenciosa de todo el texto UN PAR DE VECES, siendo más rápida la segunda vez.
- Buscar en el diccionario las palabras desconocidas.
- Preguntar al profesor las dudas que todavía puede haber.
- Nueva lectura comprensiva y reflexiva del texto.
- Separar el texto en bloques o párrafos si se presta a ello.
- Resumir cada párrafo.
- Realizar el resumen definitivo redondeando, cuantas veces sea preciso, aquellas ideas que consideramos confusas o mal expresadas, y así luego preguntarlas.

Tras analizar qué requisitos debe cumplir un alumno a la hora de estudiar y para concluir este manual, a continuación se presenta un Test de Estrategias de Estudios, con el objetivo de que cualquier alumno pueda conocer aquellas estrategias en donde presenta algún déficit.

## 8. TEST ACRA:

Este test se divide en cuatro escalas:

- **Adquisición de información:** Ayuda al alumno a conocer como debe adquirir la información necesaria para el estudio.
- **Codificación de información:** Informa de cómo se deben diferenciar las ideas principales y secundarias de un texto.
- **Recuperación de la información:** Expone los mecanismos necesarios para recuperar la información almacenada anteriormente.
- **Apoyo de la información:** Qué medios y condiciones van a ayudar a la mejora del estudio.

A continuación el alumno debe realizar dicho test, el cuál se debe contestar del siguiente modo:

Las preguntas que se realizan deben ser contestadas de la siguiente manera:

- Si **NUNCA o CASI NUNCA** se hace lo que se pregunta, hay que poner **A**.
- Si **ALGUNA VEZ** se hace lo que se pregunta, hay que poner **B**.
- Si **BASTANTES VECES** se hace lo que se pregunta, hay que poner **C**.
- Si **SIEMPRE** se hace lo que se pregunta, hay que poner **D**.

### ESCALA I: ESTRATEGIA DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN:

1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados del material a aprender.	A	B	C	D
2. Cuando voy a estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.	A	B	C	D
3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.	A	B	C	D
4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo dudas de su significado.	A	B	C	D
5. En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.	A	B	C	D
6. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos sólo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.	A	B	C	D
7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.	A	B	C	D
8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.	A	B	C	D
9. Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos y epígrafes.	A	B	C	D
10. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen	A	B	C	D

significativas, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.				
11. Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.	A	B	C	D
12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.	A	B	C	D
13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, esquemas, etc..., hechos durante el estudio.	A	B	C	D
14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.	A	B	C	D
15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.	A	B	C	D
16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.	A	B	C	D
17. Aunque no tenga que hacer un examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado, u oído a los profesores.	A	B	C	D
18. Después de analizar un gráfico o dibujo de texto, dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.	A	B	C	D
19. Hago que me pregunten los subrayados, esquemas, etc. hechos al estudiar un tema.	A	B	C	D
20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso, y después la repaso para aprenderla mejor.	A	B	C	D
SUMA				
MULTIPLICAR	x1	x2	x3	x4
RESULTADO	+	+	+	
<b>RESULTADO DE LA SUMA FINAL. PUNTUACIÓN DIRECTA (PD)</b>				
<b>PERCENTIL (PC)</b>				

Una vez que se han realizado las operaciones oportunas y se ha obtenido la PUNTUACIÓN DIRECTA, se debe observar la siguiente tabla para traducir dicha puntuación directa en PERCENTIL (PC). Ejemplo. Una persona que como resultado final presenta una PUNTUACIÓN DIRECTA (PD) de 50, obtiene un PERCENTIL (PC) de 25 en esta escala.

PD	PC	PD	PC
33-37	1	55	55
38	2	56	60
39	3	57	65
40	4	58	70
41	5	59-60	75
42	6	61	80
43-44	7	62-63	85
45	9	64	90
46	10	65	91
47	15	66	93
48-49	20	67	95
50	25	68	96
51	30	69	97
52	35	70	98
53	40	71	99
54	50		

Aquellas personas que obtengan un **PERCENTIL POR DEBAJO DE 40** en esta escala, deben tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- Se debe leer por encima lo que se va a estudiar al comenzar el estudio y anotar los puntos importantes que encontremos en el texto.
- Buscar en el diccionario aquellas palabras que no se entienden.
- Subrayar para diferenciar las ideas principales de las secundarias y así ayudar a la mejor comprensión y memorización.
- Anotar palabras claves en los márgenes que ayuden a la comprensión.
- Se debe repetir mientras se estudia los datos importantes o difíciles de recordar.
- Repasar muchas veces los esquemas hecho o las ideas principales sacadas del texto.
- Para saber si se va aprendiendo la lección, se debe ir preguntando uno mismo apartado por apartado.
- Estudiar un poco TODOS LOS DÍAS de cada asignatura para que la comprensión sea mejor, repasando lo del día anterior para que no se olvide.

## ESCALA II: ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales.	A	B	C	D
2. Para resolver un problema, empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.	A	B	C	D
3. Cuando leo, diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los accesorios o secundarios.	A	B	C	D
4. Busco la "estructura del texto", es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.	A	B	C	D
5. Reorganizo o llevo a cabo, desde un punto de vista personal, nuevas relaciones entre las ideas contenidas en un tema.	A	B	C	D
6. Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con los datos o conocimientos anteriormente aprendidos.	A	B	C	D
7. Aplico lo que aprendo en unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.	A	B	C	D
8. Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado.	A	B	C	D
9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas en los temas de estudio o para intercambiar información.	A	B	C	D
10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, enciclopedias, artículos, etc.	A	B	C	D
11. Establezco relaciones entre los conocimientos que me proporciona el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular y social.	A	B	C	D
12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo	A	B	C	D



con fantasías de mi vida pasada o presente.				
13. Al estudiar, pongo en juego mi imaginación, tratando de ver, como en una película, aquello que me sugiere el tema.	A	B	C	D
14. Establezco comparaciones elaborando metáforas con las cuestiones que estoy aprendiendo (ej.: los riñones funcionan como un filtro).	A	B	C	D
15. Cuando los temas son muy abstractos, trato de buscar algo conocido (animal, planta, objeto o suceso), que se parezca a lo que estoy aprendiendo.	A	B	C	D
16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.	A	B	C	D
17. Uso aquello que aprendo, en la medida de lo posible, en mi vida diaria.	A	B	C	D
18. Procuro encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.	A	B	C	D
19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.	A	B	C	D
20. Suelo anotar en los márgenes de que lo que estoy estudiando ( o en una hoja aparte) sugerencias o dudas de lo que estoy estudiando.	A	B	C	D
21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.				
22. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.	A	B	C	D
23. Cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema, a las que intento responder.	A	B	C	D
24. Suelo tomar nota de las ideas del tutor, en los márgenes del texto que estoy estudiando o en la hoja aparte, pero con mis propias palabras.	A	B	C	D
25. Procuro aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra.	A	B	C	D
26. Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes o en hojas aparte.	A	B	C	D
27. Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, hechos o caos particulares que contiene el texto.	A	B	C	D
28. Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando.	A	B	C	D
29. Al estudiar, agrupo y clasifico los datos según criterios propios.	A	B	C	D
30. Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, de la lección o los apuntes.	A	B	C	D
31. Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.	A	B	C	D
32. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.	A	B	C	D
33. Hago esquemas de lo que estudio.				
34. Construyo los esquemas ayudándome de las palabras o frases subrayadas de los resúmenes hechos.	A	B	C	D
35. Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa-efecto, problema-solución, etc.	A	B	C	D
36. Cuando el tema objeto de estudio presenta la información organizada temporalmente (aspectos históricos), la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia temporal.	A	B	C	D
37. Si he de aprender distintos pasos para llegar a resolver un problema, utilizo diagramas para ayudar en la captación de la información.	A	B	C	D
38. Durante el estudio, o al terminar, diseño mapas conceptuales para relacionar los conceptos de un tema.	A	B	C	D
39. Para elaborar mapas conceptuales, me apoyo en las				

palabras clave subrayadas.				
40. Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones, utilizo cuadros.	A	B	C	D
41. Al estudiar alguna asignatura, utilizo diagramas en V, para resolver lo expuesto.	A	B	C	D
42. Dedico un tiempo de estudio a memorizar, sobre todo, los resúmenes, los esquemas, los mapas conceptuales, etc. es decir, a memorizar lo importante de cada tema.	A	B	C	D
43. Para fijar datos al estudiar, suelo utilizar "trucos" para que se me quede esa idea en la memoria.	A	B	C	D
44. Construyo "rimas" o "muletillas" para memorizar listados de conceptos.	A	B	C	D
45. Para memorizar, sitúo mentalmente los datos en lugares de un espacio muy conocido.	A	B	C	D
46. Aprendo nombres o términos no familiares elaborando una "palabra-clave" que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar.	A	B	C	D
SUMA				
MULTIPLICAR	x1	x2	x3	x4
RESULTADO	+	+	+	
<b>RESULTADO DE LA SUMA FINAL. PUNTUACIÓN DIRECTA (PD)</b>				
<b>PERCENTIL (PC)</b>				

Una vez que se han realizado las operaciones oportunas y se ha obtenido la PUNTUACIÓN DIRECTA, se debe observar la siguiente tabla para traducir dicha puntuación directa en PERCENTIL (PC). Ejemplo. Una persona que como resultado final presenta una PUNTUACIÓN DIRECTA (PD) de 138, obtiene un PERCENTIL (PC) de 91 en esta escala

PD	PC	PD	PC
70-72	1	110-111	50
73	2	112-113	55
75-76	3	114-115	60
77-79	4	116-118	65
80	5	119-120	70
81-82	6	121-124	75
83-85	7	125-128	80
86	9	129-134	85
87-90	10	135-136	90
91-93	15	137-139	91
94-97	20	140-142	93
98-100	25	143-144	95
101-103	30	145	96
104	35	146-152	97
105-106	40	153-159	98
107-109	45	160	99

Aquellas personas que obtengan un **PERCENTIL POR DEBAJO DE 40** en esta escala, deben tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- Desde el comienzo del estudio, se deben diferenciar las ideas principales de las secundarias para saber lo que realmente es importante a la hora de estudiar.
- Para que lo que se estudia tenga más sentido, se debe relacionar los nuevos aprendizajes con los que ya conozco de ese tema, buscando en todo momento un APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.
- Cuando se tengan dudas, se debe preguntar a los profesores, compañeros o familiares, pero todo ello a su debido tiempo y no el día anterior al examen.
- Cuando los temas sean difíciles, se deben ir estudiando poco a poco TODOS LOS DÍAS para ir comprendiendo las ideas principales.
- Cuando se estudia, se debe anotar en una hoja aparte lo que no se entiende para luego preguntarlo y resolver la duda planteada.
- Al estudiar, se deben agrupar por un lado las ideas principales y por otro las secundarias, para saber lo fundamental de cada tema.
- Una vez que se conocen las ideas principales y secundarias, se deben estructurar en un esquema.
- Los esquemas se deben hacer con palabras que uno entienda.
- Para memorizar, se deben utilizar “trucos” para ayudar a dicha memorización.

### ESCALA III: ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN:

1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos que tienen relación con las "ideas principales" del material estudiado.	A	B	C	D
2. Previamente a hablar o escribir, utilizo palabras clave o muletillas que me ayuden a diferenciar las ideas principales y secundarias de lo que estudio.	A	B	C	D
3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito, recuerdo dibujos, imágenes, etc. mediante las cuales elaboré la información durante el aprendizaje.	A	B	C	D
4. Antes de responder a un examen, recuerdo aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, etc.) hechos a la hora de estudiar.	A	B	C	D
5. Para cuestiones importantes, que me es difícil recordar, busco datos secundarios con el fin de poder acordarme de lo importante.	A	B	C	D
6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o claves, ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.	A	B	C	D
7. Me resulta útil acordarme de otros temas que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.	A	B	C	D
8. Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.	A	B	C	D
9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.	A	B	C	D
10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.	A	B	C	D
11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.	A	B	C	D
12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o el profesor.	A	B	C	D
13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno y hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo punto por punto.	A	B	C	D
14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las redacto.	A	B	C	D
15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes.	A	B	C	D
16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.	A	B	C	D
17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.	A	B	C	D
18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta "aproximada" relacionando lo que ya sé de otros temas.	A	B	C	D
SUMA				
MULTIPLICAR	x1	x2	x3	x4
RESULTADO	+	+	+	
<b>RESULTADO DE LA SUMA FINAL. PUNTUACIÓN DIRECTA (PD)</b>				
<b>PERCENTIL (PC)</b>				

Una vez que se han realizado las operaciones oportunas y se ha obtenido la PUNTUACIÓN DIRECTA, se debe observar la siguiente tabla para traducir dicha puntuación directa en PERCENTIL (PC). Ejemplo. Una persona que como resultado final presenta una PUNTUACIÓN DIRECTA (PD) de 67, obtiene un PERCENTIL (PC) de 97 en esta escala.

PD	PC	PD	PC
30-33	1	52	50
34	2	53-54	55
35	3	55	60
36	4	56	65
37	5	57	70
38	6	58	75
39	7	59	80
40	9	60-61	85
41	10	62	90
42-43	15	63	93
44-45	20	64	95
46	25	65-66	96
47	30	67	97
48-49	35	68	98
50	40	69	99
51	45		

Aquellas personas que obtengan un **PERCENTIL POR DEBAJO DE 40** en esta escala, deben tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- Antes de contestar en un examen, debo recordar mentalmente las ideas principales y secundarias que he debido asimilar.
- Cuando tengo que acordarme de algún dato difícil, debo pensar en algún dato secundario para llegar al importante.
- Para acordarme de algún dato, debo recordar el momento y el contexto en el que lo dijo el profesor en clase.
- Para recuperar mejor lo aprendido, se deben recordar las observaciones dichas por los profesores en clase.
- A la hora de repasar, se debe utilizar las propias palabras y no nombrar al pie de la letra las puestas en el libro.
- A la hora de contestar en un examen, antes de escribir debo pensar y reflexionar todo lo aprendido, y a partir de ahí, poder poner con claridad lo que se pide.
- Es importante tener unos apuntes limpios y ordenados, ya que esto va a ayudar a una mejor comprensión y recuerdo.

#### ESCALA IV: ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO

1. He reflexionado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a ir centrando la atención en lo que me parece más importante.	A	B	C	D
2. He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante repetición.	A	B	C	D
3. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos, gráficos, imágenes mentales, metáforas, ...)	A	B	C	D
4. He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, mapas conceptuales, etc.	A	B	C	D
5. He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar información para un examen, trabajo, etc.) buscar en mi memoria dibujos, mapas conceptuales, etc. que elaboré al estudiar.	A	B	C	D
6. Soy consciente de lo útil que es para recordar informaciones en un examen, evocar anécdotas u otras cuestiones relacionadas o ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.	A	B	C	D
7. Me he parado a reflexionar sobre cómo preparo la información que voy a poner en un examen oral o escrito (redacción, presentación...).	A	B	C	D
8. Planifico mentalmente aquellas estrategias que creo me van a ser más eficaces para "aprender" cada tipo de material que tengo que estudiar.	A	B	C	D
9. En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso me van a ayudar a "recordar" mejor lo aprendido.	A	B	C	D
10. Antes de hincar el estudio, distribuyo el tiempo de que dispongo entre todos los temas que tengo que aprender.	A	B	C	D
11. Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.	A	B	C	D
12. Cuando se acercan los exámenes establezco un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.	A	B	C	D
13. Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.	A	B	C	D
14. A lo largo del estudio voy comprobando si las estrategias de "aprendizaje" que he preparado me funcionan, es decir, si son eficaces.	A	B	C	D
15. Al final de un examen, valoro o compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información han sido válidas.	A	B	C	D
16. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busco otras alternativas.	A	B	C	D
17. Voy reforzando o sigo aplicando aquellas estrategias que me han funcionado bien para recordar información en un examen, y elimino o modifico las que no me han servido.	A	B	C	D
18. Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio.	A	B	C	D
19. Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.	A	B	C	D
20. Sé autorrelajarme, autohablarme, autoaplicarme pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.	A	B	C	D
21. Me digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.	A	B	C	D
22. Procuro que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, etc.	A	B	C	D
23. Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, si	A	B	C	D

puedo, para concentrarme mejor en el estudio.				
24. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.	A	B	C	D
25. En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.	A	B	C	D
26. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.	A	B	C	D
27. Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.	A	B	C	D
28. Para superarme me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.	A	B	C	D
29. Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.	A	B	C	D
30. Me dirijo a mí mismo palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.	A	B	C	D
31. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.	A	B	C	D
32. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo.	A	B	C	D
33. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.	A	B	C	D
34. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un status social confortable en el futuro.	A	B	C	D
35. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, disgustos u otras situaciones desagradables en la familia, etc.	A	B	C	D
SUMA				
MULTIPLICAR	x1	x2	x3	x4
RESULTADO	+	+	+	
<b>RESULTADO DE LA SUMA FINAL. PUNTUACIÓN DIRECTA (PD)</b>				
<b>PERCENTIL (PC)</b>				

Una vez que se han realizado las operaciones oportunas y se ha obtenido la PUNTUACIÓN DIRECTA, se debe observar la siguiente tabla para traducir dicha puntuación directa en PERCENTIL (PC). Ejemplo. Una persona que como resultado final presenta una PUNTUACIÓN DIRECTA (PD) de 85, obtiene un PERCENTIL (PC) de 10 en esta escala

PD	PC	PD	PC
60-65	1	103-105	50
66-68	2	106	55
69-71	3	107-109	60
72-73	4	110-111	65
74-75	5	112-113	70
76-78	6	114-116	75
79	7	117-118	80
80-81	9	119-121	85
82-86	10	122	90
87-88	15	123	91
89-91	20	124-126	93
92-94	25	127	95
95-96	30	128	96
97-98	35	129	97
99-100	40	130-131	98
101-102	45	132	99

Aquellas personas que obtengan un **PERCENTIL POR DEBAJO DE 40** en esta escala, deben tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- Se debe ver el sentido de las técnicas de estudio.
- Uno se debe concienciar de que en BACHILLERATO se debe estudiar TODOS LOS DÍAS.
- Hay que comprobar que los esquemas, los resúmenes, los repasos valen para algo, ya que ayudan al aprendizaje.
- Hay que tener paciencia hasta ver los resultados en una metodología diaria de estudio.
- Hay que procurar estudiar todos los días a la misma hora y en el mismo lugar. Esto ayudará a la concentración y el rendimiento cada día será mejor.
- Hay que procurar “no engañarse” uno mismo, y ser consciente de lo que uno estudia realmente cada día.
- En todo momento hay que confiar en uno mismo y pensar que se pueden sacar las asignaturas con trabajo diario.
- Uno debe estudiar, no por las represalias de los padres sino para su formación personal

En definitiva, lo que todos los alumnos de Bachillerato deben tener claro es que con ESFUERZO estos cursos se pueden sacar con buena nota.

## **9. BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA:**

- Novak J.D (1998): Conocimiento y aprendizaje. Alianza Editorial. Madrid.
- Novak J.D. y Gowin D.B. (1988): Aprendiendo a aprender. Martínez Roca. Barcelona.
- Buzan T. (1993): Cómo utilizar su mente. Ediciones Deusto. Bilbao.
- Cardona C. y otros (1991): Técnicas de Estudio. Disgrafos. Alicante.
- Díaz Vega J.L. (1988): Aprende a estudiar con éxito. Trillas. México.
- Touron, J. (1989): Métodos de estudio en la Universidad. Ediciones Universidad de Navarra. Pamplona.
- Román J.M. y Gallego S. (2001): ACRA, Escala de Estrategias de Aprendizaje. TEA Ediciones.